



Les invertébrés aquatiques

Des éléments essentiels de l'écosystème mare



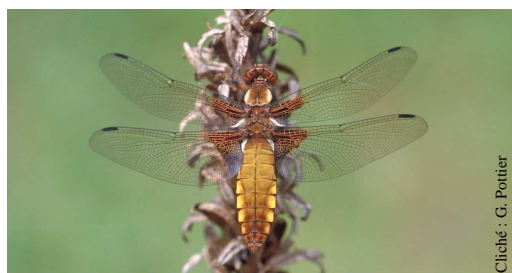
Cliché : ADASEA 32

L'Agrion élégant, la plus commune des Demoiselles, est reconnaissable à la tâche bleue du bout de l'abdomen.

● Description

Outre les batraciens facilement observables, une mare peut receler une foule d'autres animaux plus difficiles à distinguer, car plus petits, ou évoluant pendant tout ou partie de leur cycle de vie sous l'eau. Et pourtant ils sont nombreux, souvent très spécialisés dans leur mode de locomotion ou de reproduction : ce sont les invertébrés aquatiques. Pour les plus microscopiques d'entre eux, épaisse et loupe sont utiles pour pouvoir les observer. Micro ou macro-invertébrés, à l'état de larve ou adulte, prédateurs ou proies, chacun d'entre eux joue un rôle dans la chaîne alimentaire, participe à la biodiversité, à l'équilibre de l'écosystème et remplit des fonctions d'épuration et de brassage de l'eau.

● Libellules et Demoiselles, des allures de fées pour de redoutables carnassiers



Cliché : G. Portier

La Libellule déprimée ne doit son nom qu'à son abdomen aplati.

Libellules et demoiselles forment la famille des Odonates. Posées à l'arrêt, les premières ont les ailes déployées au repos tandis que les secondes, plus petites, au corps très fin, ont les ailes jointes au-dessus de l'abdomen. Le vol vrombissant et puissant des libellules tranche avec celui plus délicat et hésitant des demoiselles.

Leurs larves vivent dans l'eau où elles muent plusieurs fois avant de se métamorphoser pour devenir



Cliché : G. Portier

Orthétrum à stylet blanc

l'insecte adulte ; on pourra observer les mues flottant à la surface ou les exuvies (enveloppes quittées par les animaux lors de leur mue) accrochées aux plantes. Larves, elles se nourrissent de têtards et de larves de poissons. Adultes, elles chassent les insectes volant au dessus de l'eau ; les libellules sont de farouches prédateurs de mouches, taons, papillons et moustiques qu'elles chassent dans les prairies environnantes.



Exuvie de libellule

● Les Diptères

Autres invertébrés, autre régime alimentaire et autre respiration : les diptères regroupent les mouches, moustiques, « cousins » etc...



James Gathany (CDC), <http://dx.doi.org/10.1371/journal.pbio.0040101>

Certaines larves de diptères comme la larve du moustique respirent l'air de la surface grâce à un siphon. Selon l'espèce, les larves se nourrissent d'algues, de débris végétaux ou déchets animaux ou encore de vase ; toutes contribuent à l'équilibre de la mare en jugulant les proliférations temporaires d'une seule espèce. Ainsi les larves de moustique se nourrissent de micro-organismes et servent de nourriture aux larves de libellules tandis que l'adulte est la proie des libellules et des hirondelles : un système complexe qui garantit un équilibre.

● La Limnée, un escargot aquatique

Ce petit gastéropode colonise souvent les mares. Il racle les algues fixées sur les pierres et les plantes et se nourrit aussi de matière organique morte jonchant le fond de la mare. La Limnée respire l'air de la surface et utilise une respiration cutanée en période hivernale.



Limnée

● Les Ephémères, un jour pour se reproduire



Larve d'éphémère

Les éphémères connaissent plusieurs mues successives. La larve d'éphémère, reconnaissable aux trois cerques, longs filaments en prolongement de l'abdomen, a un développement totalement aquatique. Elle est appréciée des poissons et se nourrit d'algues et de débris végétaux.

L'adulte ne vit que quelques heures à l'air, uniquement le temps de la reproduction. D'ailleurs, il ne se nourrit même pas.

Ces insectes sont révélateurs d'une bonne qualité de l'eau.

● Le Phrygane, une larve à l'abri d'un fourreau

La larve de Phrygane fabrique elle-même son fourreau en assemblant des grains de sable et des débris végétaux à l'aide d'une colle résistante à l'eau qu'elle sécrète. Elle le transporte tandis qu'il la protège contre les nombreux prédateurs. Elle se nourrit de végétaux vivants ou en décomposition dans l'eau.

L'adulte ressemble à un papillon et se reconnaît à ses ailes en forme de toit.



Larve de Phrygane et son fourreau

• Les Coléoptères aquatiques



Dytique bordé

La carapace des coléoptères est constituée de deux ailes transformées rigides appelées élytres. Sous leur carapace, les coléoptères aquatiques disposent d'ailes membraneuses qui leur permettent de voler, de changer de point d'eau. La qualité de l'eau leur est essentielle. Les **Dytiques** peuvent mesurer jusqu'à 5 cm et se nourrissent de têtards et même de petits poissons. Tout comme les **Hydrophiles**, ils stockent de l'air qu'ils vont chercher en surface. Leur capacité à consommer des animaux morts permet de nettoyer les eaux stagnantes dans lesquelles ils évoluent. D'autres coléoptères comme les **Gyrins** font sans cesse le tourniquet à la surface de l'eau pour repérer leurs proies : leur corps ovale est petit (6 mm) et brillant.

• Les Punaises aquatiques



Les Notonectes se déplacent sur le dos

Cliché : ADASEA 32

Les Punaises nagent sous l'eau où elles attrapent larves, têtards etc... pour se nourrir : la **Nèpe** appelée scorpion d'eau ou la **Notonecte** sont munies d'un « dard » à l'avant qui pique douloureusement. La Notonecte nage sur le dos. La **Ranatre**, à l'allure de brindille, est difficile à distinguer dans la végétation où elle chasse divers invertébrés têtards, et petits poissons, qu'elle attend cachée dans les herbes.



Cliché : G. Potier

Elle respire l'oxygène de l'air grâce à un tube situé au bout de l'abdomen qu'elle amène à la surface.

Ranatre



Gerris

Les punaises amphibies sont quant à elles des insectes carnivores ou détritivores qui vivent la plupart du temps à la surface de l'eau. Elles se nourrissent de proies tombées à la surface de l'eau, jouant ainsi un rôle important dans la qualité de l'eau de mare. Les **Gerris** appelés à tort araignées d'eau sont des insectes qui ont la faculté de « marcher » sur l'eau.

• Les vers



Vers de vase

Le Ver de vase (*Tubifex*), de coloration rouge-sang, vit au fond de l'eau en colonies. Leur extrémité est enfouie dans la vase dont ils consomment les végétaux en décomposition, tandis que la partie postérieure se balance. Ils sont capables de supporter de faibles taux d'oxygène dissout et une forte pollution organique. Leur présence est donc indicatrice de pollutions de la mare.

Les sangsues appartiennent à la famille des vers. Elles s'attaquent selon leur espèce aux mollusques, amphibiens, poissons, mammifères. Certaines sont utilisées en médecine. Ces espèces sont en régression du fait de la pollution et de la réduction de leur habitat (les mares et les étangs).

• Les Crustacés

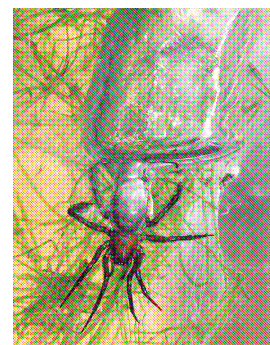


Daphnie

Les « Puces d'eau » se nourrissent d'algues microscopiques pendant que les autres crustacés comme les Daphnies, rampent au fond de la mare et jouent un rôle de détritivore, c'est-à-dire qu'elles éliminent les animaux et les végétaux morts, les transformant en éléments (nitrates ou phosphates) assimilables par les végétaux. Elles constituent une source importante d'alimentation pour les autres habitants des mares.

• L'Araignée d'eau, plongeuse en scaphandre

Seule espèce d'araignée véritablement aquatique en France, l'Argyronète colonise les milieux aquatiques stagnants, comportant une végétation aquatique bien développée et une eau non polluée. Elle s'enferme dans une cloche d'air qu'elle recueille par son arrière-train. Elle se nourrit de petits crustacés et de larves d'insectes.



L'Argyronète et sa bulle

• Pour en savoir plus

Les Libellules de France, Belgique et Luxembourg. GRAND D, BOUDOT J-P 2006 - Biotope, Mèze, collection Parthénope, 480 pages

La vie dans les étangs, les ruisseaux et les mares - Wolfgang Engelhardt, Ed. Vigot, janvier 1999, 320 p.

L'Office pour les insectes et leur environnement (OPIE) : <http://www.insectes.org> ;
<http://www.inra.fr/internet/Hebergement/OPIE-Insectes/pa.htm>
<http://www.les-mares.com>

• Contacts

Si vous ne savez pas de quel invertébré il s'agit, n'hésitez pas à prendre des photos et à les envoyer à l'association Nature Midi-Pyrénées. Vous participerez ainsi aux inventaires et on vous renseignera. De même, le Centre Permanent d'Initiatives pour l'Environnement (CPIE) Pays Gersois réalise depuis l'été 2010 un inventaire des libellules du Gers. Vous pouvez leur transmettre vos observations.



**ADASEA 32
CATZH**
Maison de l'Agriculture
Route de Mirande - BP 70161
32003 AUCH CEDEX
Tél. : 05 62 61 79 50
<http://www.adasea32.net>
mail : a032@adasea.net



NATURE MIDI-PYRENEES
Association de protection
de la nature
16, rue de Tivoli
31 068 TOULOUSE
CEDEX
Tél. : 05 34 31 97 32
contact@naturemp.org
<http://naturemp.org>



CPIE Pays Gersois
Au Château
32300 L'ISLE DE NOE
Tél/Fax : 05 62 66 85 77
contact@cpie32.org
www.cpie32.org

• Programme cofinancé par

